



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1378777** **A3**

(51) 4 B 03 D 1/14

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

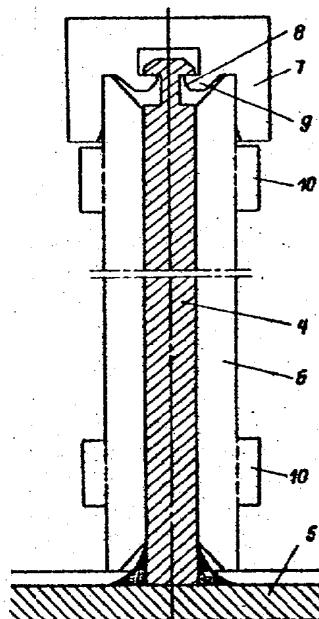
### К ПАТЕНТУ

- (21) 3600198/22-03  
(22) 02.06.83  
(31) 821977  
(32) 03.06.82  
(33) FI  
(46) 29.02.88. Бюл. № 8  
(71) Оутокумпу Ой (FI)  
(72) Тимо Унтамо Нийтти и Альвар Микаэл Нискала (FI)  
(53) 622.765.3(088.8)  
(56) Мещеряков Н.Ф. Флотационные машины. М.: Недра, 1972, с. 42-43.

Конструкции отечественных и зарубежных флотационных машин. М.: Госгорхимпроект, 1970, с. 38-39.

(54) ЛОПАСТЬ СТАТОРА ФЛОТАЦИОННОЙ  
МАШИНЫ

(57) Изобретение относится к флотационному обогащению полезных ископаемых. Цель изобретения - повышение срока службы лопасти за счет обеспечения более равномерного износа покрытия. Перемешивающий узел флотационной машины включает импеллер с валом и статор. Каждая лопасть статора состоит из вертикально установленных вокруг импеллера закрепленных на плите 5 пластин (П) 4, надетых на П 4 съемных оболочек 6 и выполненных в виде крышек запирающих элементов (9)



Фиг. 2

(19) **SU** (11) **1378777** **A3**

7. Оболочки 6 и Э 7 выполнены из износостойкого эластичного материала. На оболочках 6 выполнены вспомогательные Э 10 для облегчения съема и надевания их на П 4. На торцевой кромке П 4 выполнены канавки 8, на стенках Э 7 - зубообразные выступы 9, выполненные с возможностью захода в канавки 8. При работе флотационной

машины в наибольшей степени изнашиваются участки оболочек 6, облегающие ближние к импеллеру кромки и лобовые стороны П 4. Для обновления изношенных участков снимают Э 7 и при помощи Э 10 вращают оболочки 6 вокруг П 4, устанавливая в наиболее изношенных местах лопастей неизношенные участки оболочек 6. 4 ил.

1

Изобретение относится к флотационному обогащению полезных ископаемых, в частности к узлам флотационных машин или других аппаратов, в которых осуществляется перемешивание пульпы.

Цель изобретения - повышение срока службы лопасти за счет обеспечения более равномерного износа покрытия.

На фиг.1 изображена принципиальная схема перемешивающего узла флотационной машины; на фиг.2 и 3 - лопасть статора, вертикальный разрез; на фиг.4 - разрез А-А на фиг.3.

Перемешивающий узел флотационной машины включает импеллер 1 с валом 2 и статор 3. Каждая лопасть статора 3 состоит из вертикально установленных вокруг импеллера 1 с валом 2 пластин 4, закрепленных на плите 5, надетых на пластины 4 оболочек 6 и запирающих элементов 7, выполненных в виде крышек. Оболочки 6 и запирающие элементы 7 выполнены из износостойкого эластичного материала. На торцевой кромке пластин 4 выполнены канавки 8, а на стенках запирающего элемента 7 - зубообразные выступы 9, соответствующие по форме и размерам канавкам 8. На оболочках 6 могут быть выполнены вспомогательные элементы 10 для облегчения съема и надевания оболочек 6 на пластины 4.

Лопасть статора работает следующим образом.

Для приведения лопасти в рабочее состояние на пластину 4 надевают оболочку 6 и закрывают сборку с торца запирающим элементом 7. Надежное запирающее оболочку 6 обеспечивается

2

зацеплением зубообразных выступов 9 крышки 7 в канавках 9 пластины 4. При продолжительной работе флотационной машины в результате абразивного действия пульпы происходит изнашивание оболочек 6. При этом в наибольшей степени изнашиваются участки оболочек 6, облегающие ближние к импеллеру 1 кромки, а также лобовые стороны пластин 4.

При значительном износе оболочек 6 производят обновление изношенных участков, для чего снимают крышки 7 и при помощи вспомогательных элементов 10 осуществляют вращение оболочек 6 вокруг пластин 4. При этом в наиболее изношенных местах лопастей устанавливается практически неизношенные участки оболочки 6. В дальнейшем операции повторяются.

Таким образом, применение изобретения позволяет в 2-3 раза увеличить срок службы оболочек лопастей статора флотационной машины.

#### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Лопасть статора флотационной машины, включающая пластину, эластичное покрытие и запирающий элемент, отличающаяся тем, что, с целью повышения срока службы лопасти за счет обеспечения более равномерного износа эластичного покрытия, последнее выполнено в виде съемное оболочки, в торцевой части пластины выполнены канавки, а запирающий элемент выполнен в виде крышки из эластичного материала с зубообразными выступами, причем выступы крышки выполнены с возможностью захода в канавки пластины.

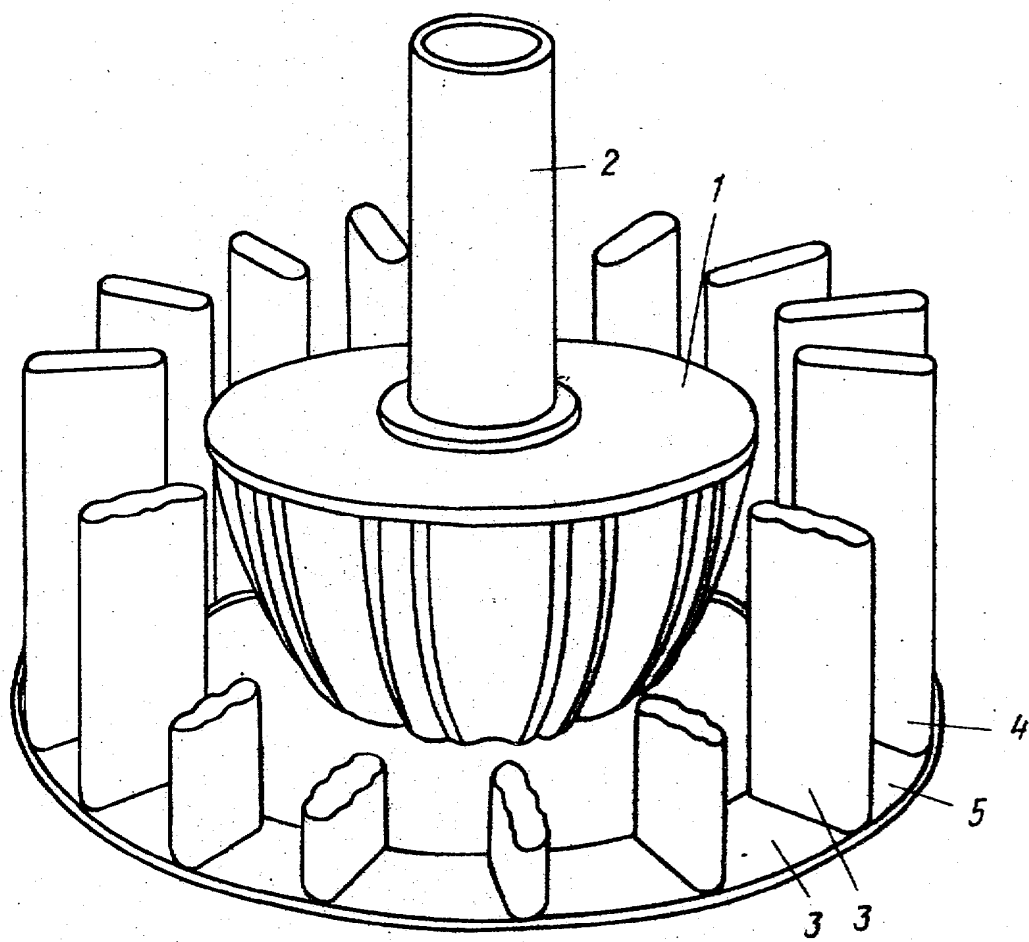


Fig. 1

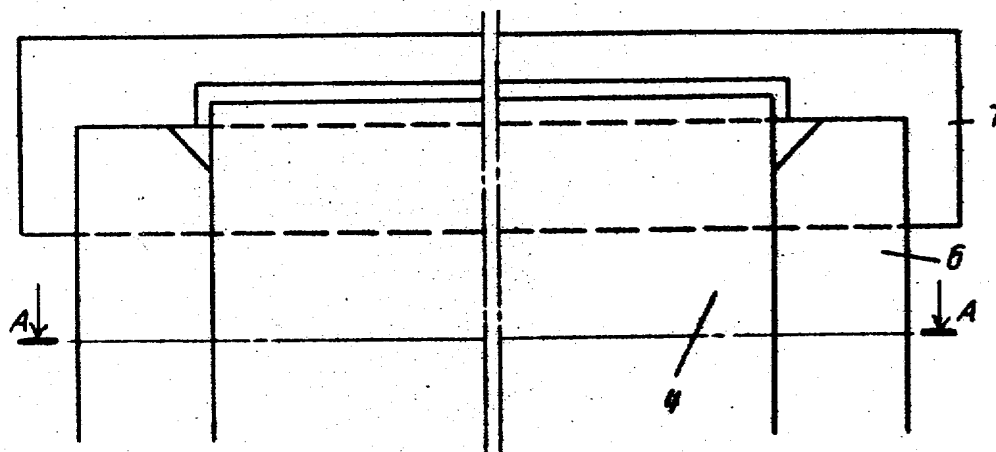
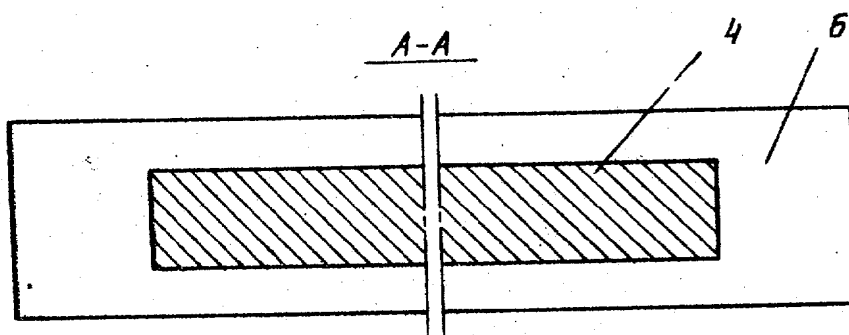


Fig. 3



Фиг. 4

Составитель В.Морозов  
Редактор Л.Веселовская Техред Л.Олийник Корректор Л.Пилипенко

Заказ 895/59

Тираж 527

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4

# VANE OF FLOTATION MACHINE ROTOR

**Publication number:** SU1378777

**Publication date:** 1988-02-28

**Inventor:** NIITTI TIMO UNTAMO (FI); NISKALA ALVAR MIKAEL (FI)

**Applicant:** OUTOKUMPU OY (FI)

**Classification:**

- international: **B03D1/14; B01F15/00; B03D1/16; B01F15/00; B03D1/14; (IPC1-7): B03D1/14**

- European: **B01F15/00S; B03D1/16**

**Application number:** SU19833600198 19830602

**Priority number(s):** FI19820001977 19820603

**Also published as:**

US4508619 (A1)  
CA1219739 (A1)  
BR8302947 (A)  
SE453807 (B)  
FI65027C (C)

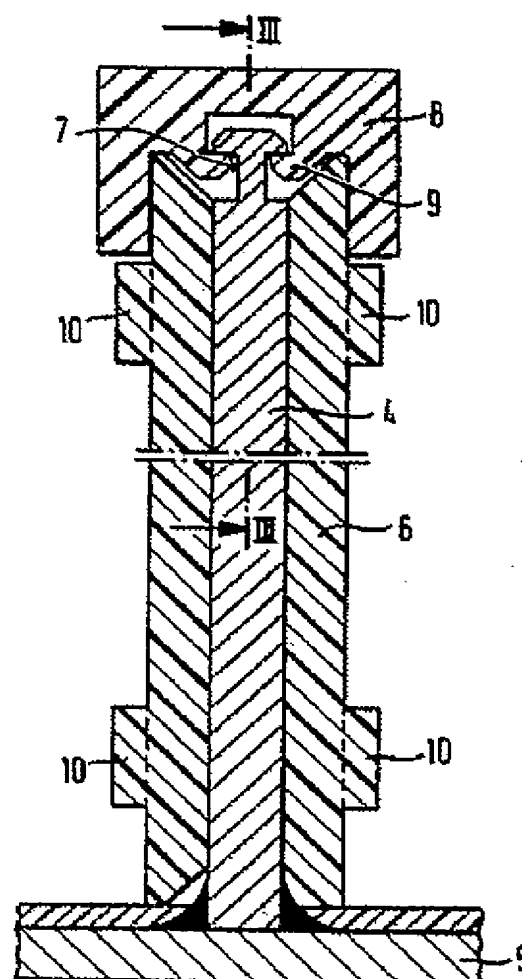
more >>

Report a data error he

Abstract not available for SU1378777

Abstract of corresponding document: **US4508619**

The coating on the stator vanes in a flotation machine is subject to abrasive load caused by the air/suspension flow and acting on the top part of the vane facing the rotor. In prior art, the coating placed on the vane was stationarily joined, serving single use only. In the invention a detachable coating (6) has been developed, which is placed like a sock upon the stator vane (4) and secured in place with the aid of a cover member (8). This securing, or locking, is accomplished with the aid of a groove (7) machined in the stator vane and of tooth-like projections (9) provided on the cover member. A locally worn-out coating may be detached and either turned through 180 DEG or inverted and put back in its place.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide